quadam data quæ Latus rectum dicitur, ſic in Curvis ſecundi generis quæ non niſi duos habent Vertices ad eandem Diametrum, Parallelepipedum ſub Ordinatis tribus æquatur Parallelepipedo ſub duabus partibus Diametri ad Ordinatas & Vertices illos duos abſciſſis, & recta quadam data quæ proinde *Latus rectum* dici poteſt.

VI. *Ratio contentorum ſub Parallelarum ſegmentis.*

Deniq; ſicut in Conicis ſectionibus ubi duæ parallelæ ad Curvam utrinq; terminatæ ſecantur a duabus parallelis ad Curvam utrinq; terminatis, prima a tertia & ſecunda a quarta, rectangulum partium primæ eſt ad rectangulum partium tertiæ ut rectangulum partium ſecundæ ad rectangulum partium quartæ: ſic ubi quatuor tales rectæ occurrunt Curvæ ſecundi generis ſingulæ in tribus punctis, parallelepipedum partium primæ rectæ erit ad parallelepipedum partium tertiæ, ut parallelepipedum partium ſecundæ ad parallelepipedum partium quartæ.

VII. *Crura Hyperbolica & Parabolica & eorum plagæ.*

Curvarum ſecundi & ſuperiorum generum æque atq; primi crura omnia in infinitum progredientia vel *Hyperbolici* ſunt generis vel *Parabolici*. Crus *Hyperbolicum* voco quod ad Aſymptoton aliquam in infinitum appropinquat, *Parabolicum* quod Aſymptoto deſtituitur. Hæc crura ex tangentibus optime dignoſcuntur. Nam ſi punctum contactus in infinitum abeat tangens cruris Hyperbolici cum Aſymptoto coincidet & tangens cruris Parabolici in infinitum recedet, evaneſcet & nullibi reperietur. Invenitur igitur Aſymptotos cruris cujuſvis quærendo tangentem cruris illius ad punctum infinite diſtans. Plaga autem cruris infiniti invenitur quærendo poſitionem rectæ cujuſvis quæ tangenti parallela eſt ubi punctum contactus in infinitum abit. Nam hæc recta in eandem plagam cum crure infinito dirigitur.

VIII. *Reductio Curvarum omnium generis ſecundi ad æquationum caſus quatuor. Caſus primus.*

Lineæ omnes Ordinis primi, tertii, quinti, ſeptimi & imparis cujuſq; duo habent ad minimum crura in infinitum verſus plagas oppoſitas progredientia. Et lineæ omnes tertii Ordinis duo habent ejuſmodi crura in plagas oppoſitas progredientia in quas nulla alia earum crura infinita (præterquam in Parabola Carteſiana) tendunt. Si crura illa ſint Hyperbolici generis, ſit GAS eorum Aſymptotos & huic parallela agatur recta quævis CBc ad Curvam utrinque (ſi fieri poteſt) terminata eademq; biſecetur in puncto X, & locus puncti illius X erit Hyperbola Conica (puta XΦ) cujus una Aſymptotos eſt AS. Sit ejus altera Aſymptotos AB, & æquatio qua relatio inter Ordinatam BC & Abſciſſam AB definitur, ſi AB dicatur x & BC y, ſemper induet hanc formam $xyy + ey = ax^3 + bxx + cx + d$. Ubi termini e, a, b, c, d, deſignant quantitates datas cum ſignis ſuis + & − affectas, quarum quælibet deeſſe poſſunt modo ex earum defectu figura in ſectionem conicam non vertatur. Poteſt autem Hyberbola illa Conica cum aſymptotis ſuis coincidere, id eſt punctum X in recta AB locari: & tunc terminus $+ ey$ deeſt. *Fig. 1.*

IX. *Caſus ſecundus.*

At ſi recta illa CBc non poteſt utrinq; ad Curvam terminari ſed Curvæ in unico tantum puncto occurrit: age quamvis poſitione datam rectam AB aſymptoto AS occurrentem in A, ut & aliam quamvis BC aſymptoto illi parallelam Curvæque occurrentem in puncto C, & æquatio qua relatio inter Ordinatam BC

SIR ISAAC NEWTON *Opticks* LONDON, 1704 THE WARNOCK LIBRARY Octavo